

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ  
ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**



**Матеріали  
міжнародної науково-практичної конференції**

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:  
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**«Інноваційні технології в агрономії,  
землеустрої, електроенергетиці, лісовому  
та садово-парковому господарстві»**

**21 жовтня 2021 року**

Біла Церква  
2021

## ЗМІСТ

<b>Хахула В.С., Михайлюк Д.В.</b> Урожайність та адаптивні властивості нових сортів пшениці м'якої озимої в умовах Правобережного Лісостепу України.....	3
<b>Німенко С.С., Грабовський М.Б., Городецький О.С.</b> Зміна листкової поверхні сої залежно від заходів догляду за посівами.....	4
<b>Степаненко М.В.</b> Вплив азотного добрива, мікродобрив та регуляторів росту на ріст і розвиток рослин кукурудзи.....	6
<b>Засуха А.А.</b> Формування площі листкової поверхні рослин кукурудзи за різних доз мінеральних добрив.....	8
<b>Остренко М.В., Федорук Ю.В., Покотило І.А., Хаба Г.М.</b> Вплив строків та густоти садіння на стеблоутворюючу здатність рослин картоплі.....	9
<b>Горновська С.В., Хаба Г.М.</b> Перспективи впровадження інноваційних технологій в сільському господарстві України.....	11
<b>Панченко Т.В., Лозінський М.В., Правда Л.А., Лозінська Т.П.</b> Урожайність пшениці озимої залежно від року вирощування та попередників в умовах Центрального Лісостепу України.....	13
<b>Карпук Л.М., Павліченко А.А., Філіпова Л.М., Кулик Р.М., Тітаренко О.С., Петракова О.О., Федорченко М.М.</b> Вплив систем обробітку ґрунту і рівнів удобрення на запаси доступної вологи у плодозмінній сівозміні.....	15
<b>Філіпова Л.М., Мацкевич В.В., Карпук Л.М., Павліченко А.А.</b> Особливості засвоєння макроелементів на кислому ґрунті.....	16
<b>Косенко Н.П., Бондаренко К.О.</b> Вплив умов вологозабезпеченості та удобрення рослин на врожайність і якість плодів томата на Півдні України.....	18
<b>Косенко Н.П.</b> Вплив розміру маточних коренеплодів та густоти рослин на будову насінневого куща буряку столового.....	20
<b>Лозінський М.В., Устинова Г.Л., Філіцька О.О., Самойлик М.О.</b> Особливості успадкування кількості зерен головного колосу в F <sub>1</sub> , отриманих за схрещування різних за тривалістю вегетаційного періоду сортів пшениці м'якої озимої.....	22
<b>Сич З.Д., Кубрак С.М.</b> Основні аспекти розвитку овочівництва в Україні.....	24
<b>Sabadyn V.</b> Inheritance of resistance of spring barley to <i>Erysiphe graminis</i> f. sp. <i>hordei</i> in the Forest-Steppe of Ukraine.....	26
<b>Глеваський В.І., Городецький О.С.</b> Урожайність і технологічні якості коренеплодів буряка цукрового різних біологічних форм.....	27
<b>Мостипан О.В.</b> Ураженість насіння сортів сої хворобами.....	28
<b>Піковський М.Й.</b> Шкідливість сірої гнилі ріпаку озимого.....	31
<b>Сидякіна О.В., Ковтун Д.М.</b> Особливості мінерального живлення яблуневих насаджень.....	32
<b>Олешко О.Г., Левандовська С.М.</b> Селекція айстри однорічної <i>Callistephus chinensis</i> L.: історичний огляд та сучасні тенденції.....	33
<b>Олешко О.Г.</b> Формово-декоративні плодові сади: історичний огляд та перспективи використання у сучасному садово-парковому господарстві.....	37
<b>Крупа Н.М.</b> Видовий склад трав'янистих рослин в газонному покритті території центрального корпусу Білоцерківського НАУ.....	42
<b>Василенко О.В., Жихарева К.В.</b> Особливості застосування архітектурного шрифту при оформленні графічних робіт студентами спеціальності «Садово-паркове господарство».....	44
<b>Жихарева К.В., Кравчук А.В.</b> Огляд основних комп'ютерних програм для проектування садово-паркових об'єктів.....	46
<b>Гуменюк Ю.В.</b> Застосування машин та механізмів в ландшафтному дизайні.....	47
<b>Кімейчук І.В., Хрик В.М., Левандовська С.М., Кайдик О.Ю., Ребко С.В., Совгіра С.В.</b> Оцінювання впливу на природне довкілля різних способів підготовки зрубів.....	49
<b>Лозінська Т.П.</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> L.: використання в лісовій рекультивациі, фітомеліорації, лісорозведенні.....	51
<b>Ткаченко О.В., Савчук О.В.</b> Інноваційні технології у лісовому господарстві.....	53

внесені  $N_{70}P_{50}K_{50}$  цей показник становив 54,3 тис.  $m^2/га$ ,  $N_{50}P_{30}K_{30}$  – 51,6 тис.  $m^2/га$ . На контрольному варіанті площа листової поверхні становила 44,6 тис.  $m^2/га$ .

Дисперсійним аналізом було визначено, що застосування добрив максимально впливало на формування чистої продуктивності фотосинтезу у фазу цвітіння качанів, частка впливу становить 56,3 %.

Отже, найбільшу площу листової поверхні – 58,9 тис.  $m^2/га$  рослини кукурудзи формували на варіанті  $N_{90}P_{70}K_{70}$ .

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України / за ред. М. В. Зубця. Київ: Аграрна наука, 2004. 844 с.
2. Вожегова Р.А., Белов Я.В. Динаміка накопичення надземної біомаси гібридами кукурудзи залежно від густоти стояння рослин та удобрення за вирощування в умовах зрошення. Таврійський науковий вісник. Херсон, 2019. Вип. 109. С. 72–79.
3. Циков В.С. Кукуруза: технологія, гібриди, семена. Днепропетровск: Зоря, 2003. 296 с.
4. Грабовський М.Б. Удобрення кукурудзи: на часі економія. The Ukrainian Farmer, січень 2015. С. 56–57.
5. Коковіхін С.В., Писаренко П.В., Присяжний Ю.І., Пілярська О.О. Вплив умов вологозабезпеченості, фону мінерального живлення та густоти стояння рослин на урожайність ділянок гібридизації кукурудзи в умовах зрошення. Зрошуване землеробство. Херсон, 2011. Вип. 56. С. 20–25.
6. Гож О.А. Продуктивність гібридів кукурудзи залежно від мікродобрив та регуляторів росту на зрошуваних землях Півдня України: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.09. Херсон, 2016. 175 с.
7. Грабовський М.Б. Вплив рівня мінерального живлення на зміну біометричних показників рослин кукурудзи і сорго цукрового в одновидових і сумісних посівах. Новітні технології вирощування сільськогосподарських культур: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, м. Київ, 29 березня 2018 р. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2018. С. 73–74.
8. Шпаар Д. Кукуруза: выращивание, уборка, хранение и использование: монография. Киев: Зерно, 2012. 464 с.
9. Лавриненко Ю.О., Гож О.А. Ріст і розвиток рослин гібридів кукурудзи ФАО 180430 за впливу регуляторів росту і мікродобрив в умовах зрошення на півдні України. Зрошуване землеробство. 2016. Вип. № 65. С. 64–68.
10. Грабовський М.Б., Грабовська Т.О., Городецький О.С., Курило В.Л. Формування продуктивності кукурудзи на силос залежно від фону мінерального живлення. Зрошуване землеробство. 2019. Вип. 71. С. 37–40.
11. Milas A.S., Romanko M., Reil P., Abeysinghe T., Marambe A. The importance of leaf area index in mapping chlorophyll content of corn under different agricultural treatments using UAV images. International Journal of Remote Sensing. 2018. № 39. P.15-16, 5415-5431, DOI: [10.1080/01431161.2018.1455244](https://doi.org/10.1080/01431161.2018.1455244)
12. Elings A. Estimation of leaf area in tropical maize. Agron. J. 2000. № 92. P. 436-444.
13. Nie S., Wang C., Dong P., Xi X. Estimating leaf area index of maize using airborne full-waveform lidar data. Remote Sensing Letters. 2016. №7:2. P.111-120. DOI: [10.1080/2150704X.2015.1111536](https://doi.org/10.1080/2150704X.2015.1111536)
14. Ничипорович А.А. Фотосинтез и урожай. Москва: Знание, 1966. 48 с.

**УДК 635.21:631.2/.3**

**ОСТРЕНКО М.В., ФЕДУРУК Ю.В., ПОКОТИЛО І.А.,** кандидати с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

**ХАБА Г.М.,** викладач першої категорії

*Верхівнянська філія Житомирського агротехнічного фахового коледжу*

#### **ВПЛИВ СТРОКІВ ТА ГУСТОТИ САДІННЯ НА СТЕБЛОУТВОРЮЮЧУ ЗДАТНІСТЬ РОСЛИН КАРТОПЛІ**

У сучасному землеробстві сорт виступає як самостійний засіб підвищення врожайності і поряд із технологією має велике, а іноді й вирішальне значення.

Оптимальні строки садіння картоплі мають велике значення для одержання високого врожаю залежно від кліматичних умов зони вирощування. Бульби картоплі здатні поступово рости і розвиватися при температурі від 3 до 5 °С. Утворення пагонів при цьому розпочинається за температури 5 °С. При її підвищенні інтенсивність розвитку пагонів значно зростає і сходи на поверхні ґрунту з'являються раніше.

**Ключові слова:** картопля, бульби, строки садіння, густина рослин, схожість.

Узагальнюючи багато чисельні результати досліджень, можна прийти висновку, що кращі строки садіння для Степу і Лісостепу перша-друга, а для Полісся – друга-третя декада квітня [1, 2].

Важливо правильно вибрати календарні строки садіння, враховуючи характер погодних умов весни, тип ґрунту та біологічні особливості сорту. Як показали дослідження, строк садіння картоплі визначається не лише температурою ґрунту, але й сортовими особливостями, фізіологічним станом бульб та опадами. Так, на ґрунтах, заражених ризоктонією, раннє садіння бульб в непрогріту землю викликає сильне ушкодження ризоктонією і зниження врожайності. Те ж саме спостерігається і за садіння насіннєвим матеріалом, ураженим збудником ризоктоніозу. Погано реагують на ранні строки садіння середньостиглі і пізньостиглі сорти. Ранні сорти, навпаки, за садіння навіть в непрогрітий ґрунт (до 6–8 °С) забезпечують вищу врожайність, ніж за запізненого садіння, але в прогрітий ґрунт [3, 4].

У бульбах картоплі закладені великі потенційні можливості. Лише незначна частина їх реалізується за використання бульб як посадкового матеріалу. Підвищення стеблоутворюючої здатності бульб дає змогу скоротити норму садіння і має велике економічне значення.

Кількість паростків, що з'являються на бульбі, залежить від фізіологічної стадії, в якій розпочинається проростання. На молодій бульбі, яка тільки виходить із стану спокою, проростає лише одна брунька, за виламування цього паростка, почнуть проростати інші. Валова врожайність залежить від величини кожного головного стебла, від числа таких стебел на окремій рослині і від кількості рослин на одиницю площі.

За висаджування картоплі в досліді термін пророщування бульб становив 10 днів. Сорт Скарбниця характеризується слабко вираженим апікальним домінуванням і утворює при проростанні від 3 до 6 рівномірно розвинених пагонів. Проте продуктивний стеблостій на площі формується впродовж всього періоду вегетації і залежить від схожості бульб, відсотку зрідження під час догляду та під дією збудників хвороб. Результати спостережень за вказаними процесами подані в таблиці 1.

Таблиця 1 – Вплив густоти садіння на схожість та виживання рослин картоплі сорту Скарбниця (середнє за 2020–2021 рр.)

Показник	Строки садіння	Густота садіння, тис. бульб/га			
		50 (к)	60	70	80
Схожість, %	1	80,2	79,5	78,6	78,5
	2	90,0	89,3	90,4	90,2
	3	88,2	86,4	87,0	86,5
Кількість рослин на 1 га у фазі повних сходів, тис. шт./га	1	40,1	47,7	55,0	62,8
	2	45,0	53,5	63,3	72,2
	3	44,1	51,8	60,9	69,2
Вживання, %	1	88,7	86,5	87,3	86,0
	2	90,1	89,6	89,0	88,4
	3	89,6	86,8	87,0	85,8
Кількість рослин на 1 га у фазу початку дозрівання, тис. шт./га у % до густоти садіння	1	35,6/71,2	41,3/68,8	48,0/68,6	54,0/67,5
	2	40,5/81,0	47,9/79,8	56,3/80,4	63,8/79,8
	3	39,5/79,0	45,0/75,0	53,0/75,7	59,4/74,3

Аналіз даних, поданих в таблиці 1 дозволяє зробити висновок, що в процесі вегетації картоплі густота насаджень зменшується внаслідок неповної схожості, самозрідження та фітосанітарних проріджувань на 32,5–19,0 % від початкової розрахункової густоти садіння.

На показник польової схожості (він включає також і пропуски саджалки) більшою мірою впливала густота розміщення рослин. Найнижчим цей показник виявився у варіанті з густотою 70 та 80 тис./га. Таким чином, в міру збільшення густоти насадження картоплі простежується деяка тенденція до зниження схожості.

Загалом, внаслідок пропусків саджалок та фізіологічних процесів в бульбах насадження зріджуються на 9,6–21,5 %.

У процесі подальшого росту та розвитку рослин можливе зрідження густоти насаджень картоплі від пошкоджень шкідниками, хворобами, робочих органів механічних пристроїв, сортових прополювань тощо.

У даному випадку загибель (зрідження) насаджень картоплі, залежно від строків та густоти садіння, становила від 9,9 до 14,2 %. Зі збільшенням густоти насаджень картоплі незалежно від строків садіння показник виживання рослин мав тенденцію до зниження. Найбільший відсоток виживання рослин був встановлений у варіантах з густиною 50 тис. бульб/га.

Проте густина насаджень лише певною мірою характеризує урожайність агрофітоценозу. Більш об'єктивним і вирішальним у формуванні врожайності є показник кількості стебел на одиниці площі. Продуктивність однієї рослини є синтезованою величиною, яка визначається індивідуальною продуктивністю кожного окремого стебла.

Згідно даних представлених в таблиці 2 найвищу густоту (287 тис./га) стебел було отримано у варіанті з висаджуванням 80 тис. бульб на га.

Враховуючи, що середня кількість стебел на одну рослину в межах досліджуваної густоти садіння є майже незмінною, можна зробити висновок, що в даного сорту вона регулюється фактором зовнішнього середовища (в нашому випадку строками садіння). Кількість стебел, утворюваних на одній рослині при садінні бульб в середні та пізні строки виявились практично однаковою, проте за рахунок дещо нижчої густоти, за норми 50–60 тис./га насаджень на момент дозрівання картоплі в останньому варіанті кількість стебел на 1 га була меншою в середньому на 8 тис.

Таблиця 2 – Вплив строків та густоти садіння на стеблоутворюючу здатність картоплі сорту Скарбниця (середнє за 2020–2021рр.)

Показник	Строки садіння	Густина садіння, тис. бульб/га				Середнє по досліді
		50 (к)	60	70	80	
Кількість стебел на 1 га, тис. шт.	1	150	169	230	216	191
	2	182	211	248	287	232
	3	182	212	239	261	224
Середня кількість стебел на 1 рослину, шт.	1	4,2	4,1	4,2	4,0	4,1
	2	4,5	4,4	4,4	4,5	4,5
	3	4,6	4,7	4,5	4,4	4,6

Найменшу густоту стебел на гектарі та середню кількість стебел на 1 рослині було отримано у варіанті з використанням ранніх строків садіння. Середня кількість стебел на 1 рослині при цьому практично залишалась майже незмінною з збільшенням густоти садіння і коливалась в межах від 4,1 до 4,6 штук.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Картопля: вирощування, якість, збереженість / Бондарчук А.А. та ін. Київ, КИТ, 2009. 232 с.
2. Картопля / Вітенко В.А. та ін. Київ: Урожай, 1990. 256 с.
3. Сердюков А.Е., Писарев Б.А., Старцева Л.И. Семеноводство картофеля. М.: Колос, 1984. 160 с.
4. Бугаєва І.П., Черниченко О.О., Черниченко І.І. Сорти картоплі різних груп стиглості, придатні для вирощування в умовах Півдня двоврожайною культурою. Таврійський науковий вісник. 2007. Вип. 50. С. 59–63.

УДК 631.11/.15:330.341.1(477)

**ГОРНОВСЬКА С.В.**, асистент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

**ХАБА Г.М.**, викладач першої категорії

*Верхівнянська філія Житомирський агротехнічний фаховий коледж*

#### **ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ УКРАЇНИ**

Проаналізовано основні особливості інноваційних технологій в сільському господарстві. Описано можливості їх впровадження у аграрному секторі України.

**Ключові слова:** інноваційні технології, сільське господарство, смарт-технології, аграрний сектор.